

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-091292

(43)Date of publication of application : 06.04.2001

(51)Int.Cl.

G01C 21/00
G06F 17/30
G08G 1/005
G09B 29/00

(21)Application number : 11-265225

(71)Applicant : PIONEER ELECTRONIC CORP
INKURIMENTO P KK

(22)Date of filing : 20.09.1999

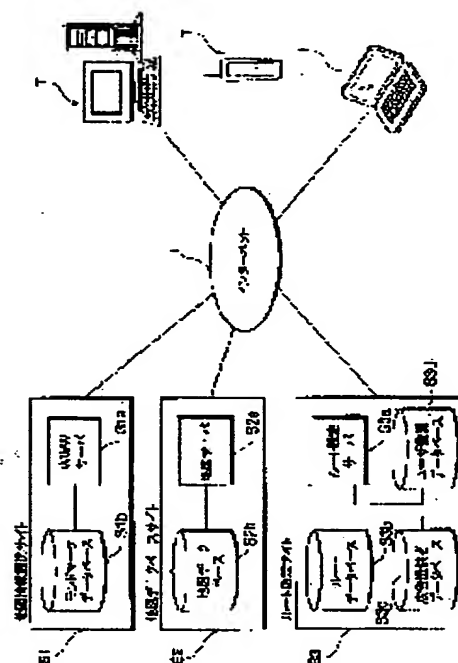
(72)Inventor : NOZAKI TAKASHI

(54) PERSONAL NAVIGATION SYSTEM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a personal navigation system, capable of displaying a route according to a request of a user and capable of being used as an advertising medium, when a personal navigation is performed by displaying the route connecting a designated start point to a destination on a map image.

SOLUTION: This personal navigation system comprises a map display means for searching map data on a specified area from a database and displaying a map image based on the retrieved map data, a point designation means for designating any two first and second points in the map image displayed by the map display means, a condition-setting means for setting the conditions for route setting, a route setting means for setting, based on the conditions set by the condition-setting means, the route connecting the first point to the second point in the map image designated by the point designating means, and a route display means for displaying the route set by the route-setting means on the map image displayed by the map display means.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

31.05.2004

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2001-91292
(P2001-91292A)

(43) 公開日 平成13年4月6日 (2001.4.6)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード(参考)
G 0 1 C 21/00		G 0 1 C 21/00	Z 2 C 0 3 2
G 0 6 F 17/30		G 0 8 G 1/005	2 F 0 2 9
G 0 8 G 1/005		G 0 9 B 29/00	F 5 B 0 7 5
G 0 9 B 29/00			A 5 H 1 8 0
		G 0 6 F 15/40	3 7 0 C
		審査請求 未請求 請求項の数13 O L (全 11 頁)	

(21) 出願番号 特願平11-265225

(22) 出願日 平成11年9月20日 (1999.9.20)

(71) 出願人 000005016

バイオニア株式会社

東京都目黒区目黒1丁目4番1号

(71) 出願人 595105515

インクリメント・ビー株式会社

東京都目黒区下目黒1丁目7番1号

(72) 発明者 野崎 隆志

東京都目黒区下目黒一丁目7番1号 P A

Xビル1階 インクリメント・ビー株式会
社内

(74) 代理人 100063565

弁理士 小橋 信淳

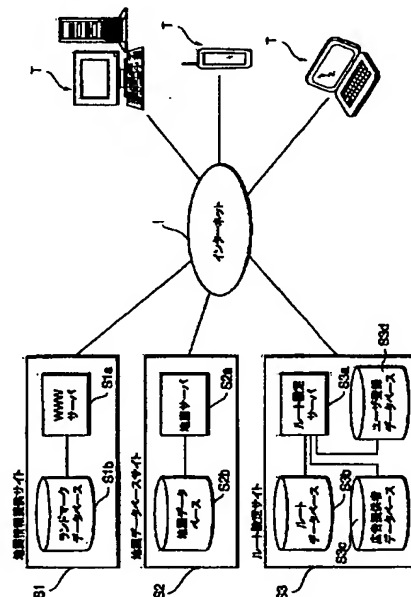
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 人ナビゲーションシステム

(57) 【要約】

【課題】 指定された出発地点と目的地点とを結ぶルートを図画画像に表示して人のナビゲーションを行う際にユーザの要望に応じたルートを表示することが出来るとともに、広告媒体としても利用可能な人ナビゲーションシステムを提供する。

【解決手段】 所要の地域の地図データをデータベースから検索してこの検索された地図データに基づく地図画像を表示する地図表示手段と、この地図表示手段によって表示される地図画像内に第1地点と第2地点の任意の二地点を指定する地点指定手段と、ルート設定のための条件を設定する条件設定手段と、この条件設定手段によって設定された条件に基づいて前記地点指定手段によって指定された地図画像内の第1地点と第2地点を結ぶルートを設定するルート設定手段と、前記ルート設定手段によって設定されたルートを実際の地図表示手段によって表示された地図画像上に表示するルート表示手段とを備えている。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 所要の地域の地図データをデータベースから検索してこの検索された地図データに基づく地図画像を表示する地図表示手段と、

この地図表示手段によって表示される地図画像内に第1地点と第2地点の任意の二地点を指定する地点指定手段と、

ルート設定のための条件を設定する条件設定手段と、この条件設定手段によって設定された条件に基づいて前記地点指定手段によって指定された地図画像内の第1地点と第2地点を結ぶルートを設定するルート設定手段と、

前記ルート設定手段によって設定されたルートを前記地図表示手段によって表示された地図画像上に表示するルート表示手段と、
を備えていることを特徴とする人ナビゲーションシステム。

【請求項2】 前記条件設定手段が、ユーザの性別および年齢、性格、趣味、嗜好を含むユーザ情報に基づいてルート設定条件の設定を行う請求項1に記載の人ナビゲーションシステム。

【請求項3】 前記ユーザ情報が、あらかじめユーザ登録データベースに登録されていて、このユーザ登録データベースからユーザ情報を読み出すことによって前記条件設定手段がルート設定条件の設定を行う請求項2に記載の人ナビゲーションシステム。

【請求項4】 前記条件設定手段が、ユーザが前記第1地点と第2地点を結ぶルートを利用する時刻および時間帯、天候、季節、気候の少なくとも一つの条件をルート設定条件として設定する請求項1に記載の人ナビゲーションシステム。

【請求項5】 前記ルート設定手段が、前記地図表示手段によって表示される地図画像内に位置する施設に関する情報が蓄積された施設情報データベースを有し、この施設情報データベースから前記ユーザ情報に合致する施設を検索して、検索された施設を含むルートを設定ルートとして選択する請求項2に記載の人ナビゲーションシステム。

【請求項6】 前記ルート設定手段が、前記地図表示手段によって表示される地図画像内に位置する施設に関する情報が蓄積された施設情報データベースを有し、この施設情報データベースから、前記条件設定手段がルート設定条件として設定した時刻および時間帯、天候、季節、気候の少なくとも一つの条件に合致する施設を検索して、検索された施設を含むルートを設定ルートとして選択する請求項4に記載の人ナビゲーションシステム。

【請求項7】 前記施設情報データベースに蓄積された施設情報が、広告提供者の依頼に基づいて記録されている請求項5または6に記載の人ナビゲーションシステム。

【請求項8】 前記ルート設定手段が、前記地図表示手段によって表示される地図画像上のルートに関する情報が蓄積されたルートデータベースを有し、このルートデータベースから検索されたルート情報に基づいてルートの設定を行う請求項1に記載の人ナビゲーションシステム。

【請求項9】 前記ルートデータベースに蓄積されたルート情報が、アーケードの有無に関する情報である請求項8に記載の人ナビゲーションシステム。

【請求項10】 前記ルートデータベースに蓄積されたルート情報が、大型施設の出入口の位置に関する情報である請求項8に記載の人ナビゲーションシステム。

【請求項11】 前記ルートデータベースに蓄積されたルート情報が、道路の両側に敷設された歩道の位置に関する情報である請求項8に記載の人ナビゲーションシステム。

【請求項12】 前記ルートデータベースに蓄積されたルート情報が、道路に設けられた横断歩道の位置に関する情報である請求項8に記載の人ナビゲーションシステム。

【請求項13】 前記ルート表示手段が、前記施設情報データベースから検索された施設を前記地図表示手段によって表示された地図画像上において他の施設と識別可能に表示する請求項5または6に記載の人ナビゲーションシステム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、データベースから読み出されて表示された地図画像内に、出発地点から目的地に到達するまでのルートを表示して人をナビゲーションするシステムに関する。

【0002】

【発明が解決しようとする課題】近年、マイクロコンピュータ等の情報検索機器の普及やインターネットを介して提供される情報提供サービスの急速な拡大に伴って、情報検索機器用に開発された地図情報の電子辞書や、インターネットに接続された地図情報提供用サーバなどの地図情報検索表示システムの整備が進んできている。

【0003】上記のような地図情報検索表示システムは、住所や施設名などのランドマークを入力することによって、情報検索機器にセットアップされた電子辞書やインターネットを介して接続される地図情報提供用サーバのデータベースから所望の地域の地図データを検索し、この地図データの地図画像を表示部に表示したり印刷したりすることによって利用される。

【0004】ここで、本件出願人は、先の出願（特願平10-102512号）により、データベースから検索された所望の地域の地図データによる地図画像上において、指定された出発地点と目的地とを結ぶ最短ルートを表示するルート情報提供システムの提案を行って

る。

【0005】このルート情報提供システムは、あらかじめルート計算データベースにルート情報を蓄積しておいて、例えば、図10に示されるような地図画像上においてJR蒲田駅が出発地点Sに指定され京急蒲田駅が目的地点Gに指定されると、ルート計算データベースから検索されたルート情報に基づいてルート計算を行って、出発地点Sと目的地点Gとを結ぶ主要道路を優先した最短ルートLを、その総距離を示す文字データなどとともに、色塗り（道塗り）等の手法によって表示して、人をナビゲーションするものである。

【0006】このように、この先の提案によるルート情報提供システムは、ユーザが、出発地点から所望の目的地までの最短ルートを示すルート情報を容易に入手出来るという優れた特徴を有するものである。

【0007】しかしながら、ユーザは、場合によっては、最短ルートよりも出発地点から目的地点に至るまでのルート上において所望の目的を達成することが出来るルートを選択したい場合がある。

【0008】例えば、ユーザには、出発地点から目的地点に移動するまでの間に食事や買い物をしたり金融機関などへの用事を済ませたい等の要求がある場合があり、そのような目的の店舗が主要道路ではなく、裏通りにある場合がある。また、ユーザは、天候などのその時々事情に応じて目的地までのルートを選択したい場合がある。

【0009】そして、ユーザによるこれらの要求は、ユーザの年齢層や性別、趣味などの様々の要因によって異なり、また、曜日や時間帯、天候等のその時々状況によって変化する。一方、近年の地図情報検索表示システムの普及に伴ってその商業的利用の拡大が図られてきており、上記のルート情報提供システムについても、例えば広告媒体としての利用価値についての認識が高まってきた。

【0010】この発明は、上記のようなルート情報提供システムに対するユーザの要望に応えるために為されたものである。すなわち、この発明は、指定された出発地点と目的地点とを結ぶルートを地図画像に表示して人のナビゲーションを行う際に、ユーザの要望に応じたルートを表示することが出来るとともに、広告媒体としても利用が可能な人ナビゲーションシステムを提供することを目的とする。

【0011】

【課題を解決するための手段】第1の発明による人ナビゲーションシステムは、上記目的を達成するために、所要の地域の地図データをデータベースから検索してこの検索された地図データに基づく地図画像を表示する地図表示手段と、この地図表示手段によって表示される地図画像内に第1地点と第2地点の任意の二地点を指定する地点指定手段と、ルート設定のための条件を設定する条

件設定手段と、この条件設定手段によって設定された条件に基づいて前記地点指定手段によって指定された地図画像内の第1地点と第2地点を結ぶルートを設定するルート設定手段と、前記ルート設定手段によって設定されたルートを前記地図表示手段によって表示された地図画像上に表示するルート表示手段とを備えていることを特徴としている。

【0012】この第1の発明による人ナビゲーションシステムは、地図表示手段によって表示された地図画像上に、地点指定手段によって任意に指定された第1地点と第2地点すなわち出発地点と目的地点とを結ぶルートのうち、条件設定手段によって設定された条件に基づいてルート設定手段が設定を行ったルートが、ルート表示手段によって表示される。

【0013】例えば、条件設定手段がユーザの性別および年齢、性格、趣味、嗜好を含むユーザ情報に基づいてルート設定条件を設定する場合には、ルート設定手段がユーザの趣味等に合致した店舗の前を通過するようにルートの設定を行い、また、ユーザが第1地点と第2地点を結ぶルートを利用する時刻および時間帯、天候、季節、気候の少なくとも一つの条件をルート設定条件として設定する場合には、アーケードが設置されたルートや大型施設内を通過するルートの設定を行うなどの、種々のルート設定条件に対応したルート設定を行う。

【0014】そして、ユーザは、上記のようにしてルート設定条件に対応して設定されたルートを、端末機などのディスプレイに表示されている地図画像上に表示させることによって、その表示されたルートを見ながらナビゲーションを受けることが出来る。

【0015】以上のように、上記第1の発明によれば、指定された第1地点（出発地点）と第2地点（目的地点）とを結ぶルートを地図画像に表示して人のナビゲーションを行う際に、単に最短ルートが設定されるのではなく、ユーザ毎に設定される条件、例えばユーザの趣味などに合致したルートや利用する時間帯やそのときの天候などに応じたルートの設定が行われるので、その都度、ユーザの要望に応じたルートを設定してナビゲーションすることが出来るとともに、例えば、ルート設定条件として特定の施設などが設定される場合に、その施設を広告提供者の施設に特定することによって、広告媒体としても利用が可能になる。

【0016】第2の発明による人ナビゲーションシステムは、前記目的を達成するために、第1の発明の構成に加えて、前記条件設定手段が、ユーザの性別および年齢、性格、趣味、嗜好を含むユーザ情報に基づいてルート設定条件の設定を行うことを特徴としている。

【0017】この第2の発明による人ナビゲーションシステムは、あらかじめ登録されていたルート設定の際に入力されるユーザ情報に基づいて、例えば、ユーザの性別や年齢、趣味などに適合した商品を扱う店舗などの

施設の前を通るルートの設定を行う。

【0018】したがって、この第2の発明によれば、指定された第1地点（出発地点）と第2地点（目的地点）とを結ぶルートを地図画像に表示して人のナビゲーションを行う際に、単に最短ルートが設定されるのではなく、各ユーザのそれぞれの嗜好などに合致したルートが設定されることにより、そのユーザにとってより有用なルートに導きながらナビゲーションを行うことができ、これによって、ユーザに対して地域に関する新しい発見を与えたりすることができ、さらに、購買意欲の刺激と

10 いった商業的利用も可能になる。
【0019】第3の発明による人ナビゲーションシステムは、前記目的を達成するために、第2の発明の構成に加えて、前記ユーザ情報が、あらかじめユーザ登録データベースに記録されていて、このユーザ登録データベースからユーザ情報を読み出すことによって前記条件設定手段がルート設定条件の設定を行うことを特徴としている。

【0020】この第3の発明による人ナビゲーションシステムによれば、条件設定手段によるルート設定条件の

20 設定が、あらかじめユーザ登録データベースに記録されているユーザ情報に基づいて行われる。
【0021】したがって、ユーザは、この人ナビゲーションシステムによるナビゲーションを受けようとする際に、ユーザ登録データベースから読み出されるユーザ情報に基づいて、自動的に自分の好みに応じたルートによるナビゲーションを受けることができるようになる。

【0022】第4の発明による人ナビゲーションシステムは、前記目的を達成するために、第1の発明の構成に加えて、前記条件設定手段が、ユーザが前記第1地点と

30 第2地点を結ぶルートを利用する時刻および時間帯、天候、季節、気候の少なくとも一つの条件をルート設定条件として設定することを特徴としている。
【0023】この第4の発明による人ナビゲーションシステムは、ユーザがナビゲーションを受けようとする際の時刻および時間帯、天候、季節、気候の少なくとも一つの条件に基づいてルート設定を行う。

【0024】例えば、ユーザがナビゲーションを受けようとする時刻または時間帯が食事時である場合には、レストランなどの前を通るルートを設定したり、また、天候が雨等の場合には、塗れないで通ることが出来るルートを設定する。

【0025】したがって、この第4の発明によれば、指定された第1地点（出発地点）と第2地点（目的地点）とを結ぶルートを地図画像に表示して人のナビゲーションを行う際に、単に最短ルートによって人をナビゲーションする場合よりも、さらに有用なルートによって人をナビゲーションすることができる。

【0026】第5の発明による人ナビゲーションシステムは、前記目的を達成するために、第2の発明の構成に

加えて、前記ルート設定手段が、前記地図表示手段によって表示される地図画像内に位置する施設に関する情報が蓄積された施設情報データベースを有し、この施設情報データベースから前記ユーザ情報に合致する施設を検索して、検索された施設を含むルートを設定ルートとして選択することを特徴としている。

【0027】この第5の発明による人ナビゲーションシステムは、第2の発明においてルート設定手段がユーザ情報に基づいてルート設定を行う際に、ユーザ情報に合致する施設を、あらかじめ地図画像内に位置する施設に関する情報が蓄積された施設情報データベースから検索することによって行う。

【0028】したがって、上記第5の発明によれば、ユーザ情報に合致する施設の検索が容易になるとともに、例えば、施設情報データベースに情報を蓄積しておく施設を、広告の提供があった施設とすることにより、人ナビゲーションシステムの広告媒体としての利用も可能になる。

【0029】第6の発明による人ナビゲーションシステムは、前記目的を達成するために、第4の発明の構成に加えて、前記ルート設定手段が、前記地図表示手段によって表示される地図画像内に位置する施設に関する情報が蓄積された施設情報データベースを有し、この施設情報データベースから、前記条件設定手段がルート設定条件として設定した時刻および時間帯、天候、季節、気候の少なくとも一つの条件に合致する施設を検索して、検索された施設を含むルートを設定ルートとして選択することを特徴としている。

【0030】この第6の発明による人ナビゲーションシステムは、第4の発明においてルート設定手段がナビゲーションの利用時間や天候などの条件に基づいてルート設定を行う際に、その条件に適合した施設を、あらかじめ地図画像内に位置する施設に関する情報が蓄積された施設情報データベースから検索することによって行う。

【0031】したがって、上記第6の発明によれば、利用時間や天候などの条件に適合する施設の検索が容易になるとともに、例えば、施設情報データベースに情報を蓄積しておく施設を、広告の提供があった施設とすることにより、人ナビゲーションシステムの広告媒体としての利用も可能になる。

【0032】第7の発明による人ナビゲーションシステムは、前記目的を達成するために、第5または6の発明の構成に加えて、前記施設情報データベースに蓄積された施設情報が、広告提供者の依頼に基づいて記録されていることを特徴としている。

【0033】この第7の発明による人ナビゲーションシステムによれば、ルート設定手段によるルートの設定が、広告提供者の施設の立地位置に基づいて行われるようになることによって、広告提供者は、この人ナビゲーションシステムを広告媒体として利用することが可能に

なり、人ナビゲーションシステムの商業的利用が拡大される。

【0034】第8の発明による人ナビゲーションシステムは、前記目的を達成するために、第1の発明の構成に加えて、前記ルート設定手段が、前記地図表示手段によって表示される地図画像上のルートに関する情報が蓄積されたルートデータベースを有し、このルートデータベースから検索されたルート情報に基づいてルートの設定を行うことを特徴としている。

【0035】この第8の発明による人ナビゲーションシステムは、ルートデータベースに地図画像上のルートに関する情報が蓄積されており、ルート設定手段がルート設定条件に基づいてルートの設定を行う際に、設定の対象となるルートに関する情報、例えば、アーケードの有無、大型施設の出入口の位置、道路の両側に敷設された歩道の左右の識別、横断歩道の位置などの情報を、ルートデータベースから検索してルート設定を行う。

【0036】したがって、この第8の発明によれば、ユーザ情報や天候などの条件により適合した細かなルートの設定が可能になる。

【0037】第9の発明による人ナビゲーションシステムは、前記目的を達成するために、第8の発明の構成に加えて、前記ルートデータベースに蓄積されたルート情報が、アーケードの有無に関する情報であることを特徴としている。

【0038】この第9の発明による人ナビゲーションシステムによれば、例えば、ルート設定手段が天候をルート設定条件としてルート設定を行う場合に、天候が雨の場合等に、アーケードが設置されている道を選択してルートの設定を行うことにより、ユーザを雨に濡れないルートに誘導する等のナビゲーションを行うことが出来るようになる。

【0039】第10の発明による人ナビゲーションシステムは、前記目的を達成するために、第8の発明の構成に加えて、前記ルートデータベースに蓄積されたルート情報が、大型施設の出入口の位置に関する情報であることを特徴としている。

【0040】この第10の発明による人ナビゲーションシステムによれば、例えば、ルート設定手段が天候をルート設定条件としてルートの設定を行う場合に、天候が雨の場合や真夏の暑い日等に、傘をさす必要がなく、また、冷房によって涼しい大型施設内を通過するルートの設定を行うことにより、ユーザにとって最短距離を移動するよりも有用なルートに誘導する等のナビゲーションを行うことが出来るようになる。

【0041】第11の発明による人ナビゲーションシステムは、前記目的を達成するために、第8の発明の構成に加えて、前記ルートデータベースに蓄積されたルート情報が、道路の両側に敷設された歩道の位置に関する情報であることを特徴としている。

【0042】この第11の発明による人ナビゲーションシステムによれば、例えば、ユーザ情報などのルート設定条件に適合する施設が、両側に歩道が敷設された道路に面して立地している場合等に、当該施設が両側の歩道のうちのどちら側に位置しているかまでを判断して、ユーザが道路を横断することなく施設を利用することが出来るような細かいルート設定によるナビゲーションを行うことが出来るようになる。

【0043】第12の発明による人ナビゲーションシステムは、前記目的を達成するために、第8の発明の構成に加えて、前記ルートデータベースに蓄積されたルート情報が、道路に設けられた横断歩道の位置に関する情報であることを特徴としている。

【0044】この第12の発明による人ナビゲーションシステムによれば、例えば、ユーザが交差点を渡る場合などに、この交差点に設けられた横断歩道のうち、ユーザ情報などに適合する施設に最短距離で到達することが出来るような細かいルート設定によるナビゲーションを行うことが出来るようになる。

【0045】第13の発明による人ナビゲーションシステムは、前記目的を達成するために、第8の発明の構成に加えて、前記ルート表示手段が、前記施設情報データベースから検索された施設を前記地図表示手段によって表示された地図画像上において他の施設と識別可能に表示することを特徴としている。

【0046】この第13の発明による人ナビゲーションシステムによれば、第5または6の発明におけるルート設定の際に、ルート設定条件として検索されたユーザ情報や天候などの条件に適合する施設が、地図画像上において設定されたルート上に、拡大されたり色変わりや点滅などの方法によって他の施設と識別出来るように表示され、これによって、ユーザは、容易に当該施設の利用を行うことが出来るようになる。

【0047】

【発明の実施の形態】以下、この発明の最も好適と思われる実施の形態について、図面を参照しながら詳細に説明を行う。

【0048】図1は、この発明による地図情報の検索システムの実施形態の一例を示すシステム構成図である。この図1において、端末機Tがそれぞれ図示しない公衆電話回線網およびアクセスサーバを介してインターネットIに接続されており、このインターネットIには、地図情報提供サイトS1および地図情報データベースサイトS2、ルート設定サイトS3が、それぞれ接続されている。

【0049】地図情報提供サイトS1は、WWW(World Wide Web)による地図情報の提供サービスを行うサイトであり、後述する地図データベースサイトS2およびルート設定サイトS3からの端末機Tに対する情報提供を統括している。

【0050】そして、この地図情報提供サイトS1は、WWWサーバS1aと、住所や施設などのランドマークとこれらの位置情報を示すデータが蓄積されたランドマークデータベースS1bとを備えており、WWWサーバS1aは、後述するように、端末機Tからの入力情報に基づいてランドマークデータベースS1bにアクセスすることにより、入力された位置情報から住所や施設などのランドマークを特定したり、また、指定されたランドマークから対応する位置情報の取得を行う。

【0051】地図データベースサイトS2は、インターネット上で地図情報の検索表示サービスを行うサイトであり、地図データを読み出して端末機Tに送信する地図サーバS2aと、緯度・経度による座標を示す位置情報、縮尺、地図サイズ等の地図の表示情報およびこれらの情報に対応する地図の画像データが蓄積された地図情報データベースS2bとを備えている。

【0052】ルート設定サイトS3は、端末機Tにおいてユーザが指定した出発地点と目的地とを結ぶルートのうち、各ユーザが設定する条件に適合した最適のルートの設定を行うサイトであり、ルート設定を行うプログラムが格納されたルート設定サーバS3aと、ルート設定サーバS3aによるルート設定に必要な地図上の道路を示すベクトルデータが記録されたルートデータベースS3bと、店舗や商店会などの広告提供者の登録データが記録された広告提供者データベースS3cと、ユーザ情報が記録されたユーザ登録データベースS3dとを備えている。

【0053】このルート設定サイトS3のルートデータベースS3bには、道路に関する全ての情報、例えば、一般道、車専用道、歩行者専用道等の道路の種類、および、道路に敷設された左右の歩道の識別、交差点における信号や横断歩道の位置、アーケードの有無、デパートなどの大型店舗の異なる道路に面している出入口の位置などのルート設定に必要な道路に関する情報が蓄積されている。

【0054】また広告提供者データベースS3cには、広告を提供する店舗や商店会などの広告提供者に関する登録データが、図2に示されるような顧客ファイルfの形式で記録されており、この顧客ファイルfには、登録者IDなどの広告提供者を特定する記述の他に、後述するようなルート設定サーバS3aにおけるルート設定に必要な地図上での店舗位置や業種、取扱商品、営業時間などのデータが広告提供者毎に記録されている。

【0055】ユーザ登録データベースS3dには、この人ナビゲーションシステムを利用するユーザがあらかじめ登録している情報、例えば、性別や年齢、性格、趣味、嗜好、出身地などのルート設定に必要な情報が、各ユーザ毎に記録されている。

【0056】端末機Tはユーザ端末であり、WWWブラウザと呼ばれるアプリケーションプログラムを使用する

ことによって、WWWのサービスを受けることができるようになっている。

【0057】この端末機Tとしては、パーソナルコンピュータの他、いわゆるiモード機能を備えた携帯電話機、モバイルなどの携帯端末を含むPDA (Personal Digital Assistants) 等が使用される。

【0058】次に、上記の人ナビゲーションシステムによるルート検索の方法を、図3に示すフローチャートに基づいて説明を行う。

【0059】まず、この人ナビゲーションシステムによるナビゲーション情報の提供を受けようとするユーザは、端末機Tを公衆電話回線網およびアクセスサーバを介してインターネットIに接続して、端末機TにセットアップされているWWWブラウザにより、地図情報提供サイトS1のURL (Uniform Resource Locator) を指定する(ステップs1)。

【0060】地域情報提供サイトS1は、この端末機TによるURLの指定に基づいて、ナビゲーション情報の提供を行うホームページのHTML (Hyper Text Markup Language) テキストによる画像を端末機Tに送信して表示させる(ステップs2)。

【0061】次に、ユーザは、この端末機Tのディスプレイに表示されたホームページ上において、ユーザを特定するIDおよびパスワード等の入力を行うとともに、ナビゲーションを受けようとする出発地点と目的地の指定を行う(ステップs3)。

【0062】また、このステップs3において、ルート設定のための追加条件、例えば、設定されたルートを通るときの時刻や天候、希望項目(食事や買い物)等のルート設定サイトS3のユーザ登録データベースS3dにあらかじめ登録されているユーザ情報に含まれている設定条件以外の条件がある場合には、その条件の入力を行う。

【0063】地図情報提供サイトS1は、WWWサーバS1aが、端末機Tにおいて指定された出発地点と目的地の位置(座標)に基づいて、ランドマークデータベースS1bからこの指定された出発地点と目的地を含む地域の位置(座標)情報を取得し、この位置(座標)情報とこれに対応する地図画像のデータを有する地図データベースサイトS2およびルート設定サイトS3のURLを示すHTMLテキストを作成して、端末機Tに送信する(ステップs4)。

【0064】端末機Tは、この地図情報提供サイトS1から受け取った情報に基づいて、地図データベースサイトS2およびルート設定サイトS3にアクセスする(ステップs5)。

【0065】地図データベースサイトS2は、地図サーバS2aが、端末機Tが地図情報提供サイトS1から受け取った位置情報に対応する地域の地図データを地図情報データベースS2bから取得して、端末機Tに送信す

る（ステップs 6）。

【0066】一方、ルート設定サイトS 3は、ルート設定サーバS 3 aが、端末機Tにおいて指定された出発地点と目的地点とを結ぶ道路に関するルートデータをルートデータベースS 3 bから読み出すとともに、端末機Tにおいて入力されたユーザーの特定情報に基づいてユーザー登録データベースS 3 dに記録されているユーザーファイルの読み出しを行う（ステップs 7）。

【0067】ルート設定サイトS 3は、さらに、ユーザー登録データベースS 3 dから読み出されたユーザーファイルに記録されているユーザーに関する年齢や性別、趣味などのルート設定条件、および、端末機Tにおいて追加条件が入力されている場合にはその追加条件にそれぞれ適合する広告提供者の顧客ファイルfを広告提供者データベースS 3 cから読み出す（ステップs 8）。

【0068】そして、ルート設定サーバS 3 aは、格納されているルート設定のためのプログラムにより、上記のようにしてルートデータベースS 3 bから読み出されたルートデータおよび広告提供者データベースS 3 cから読み出された広告提供者の顧客ファイルfに基づいて、ユーザーが指定した出発地点と目的地点とを結ぶルートのうちユーザーの設定した条件に適合する最適なルートの設定を行って、そのルート情報を端末機Tに送信する（ステップs 9）。

【0069】このルート設定サーバS 3 aにおけるルート設定の態様については、後で詳述する。

【0070】端末機Tは、地図データベースサイトS 2から送信される地図データに基づいてその地図画像をディスプレイ上に表示するとともに、この表示された地図画像上に、ルート設定サイトS 3から送信されてきたルート情報に基づいて、出発地点と目的地点間に設定されたルートを色塗り（道塗り）などの手法によって表示する（ステップs 10）。

【0071】次に、上記ステップs 9におけるルート設定の態様について、図4ないし9に示された例に基づいて説明を行う。

【0072】図4および5は、ルート設定サイトS 3のユーザー登録データベースS 3 dに登録されているユーザー情報に基づいて、ユーザーの性別や年齢、趣味などに適合したルートの設定が行われる場合を示している。

【0073】すなわち、図4に示されるように、ユーザーが女性で宝石や洋服の趣味を有している場合には、広告提供者データベースS 3 cに登録されている宝石店や洋品店のうち指定された出発地点Sと目的地点Gの間にある宝石店aと洋品店bがピックアップされて、この宝石店aと洋品店bの前を通るルートのうち最短のルートL 1が設定される。

【0074】また、図5に示されるように、ユーザーが読書の趣味を有している場合には、広告提供者データベースS 3 cに登録されている書籍店のうち指定された出発

地点Sと目的地点Gの間にある書籍店cがピックアップされ、さらに、ユーザーの年齢が若い場合には、雑誌等が置いてある登録されたコンビニエンスストアdもピックアップされて、この書籍店cとコンビニエンスストアdの前を通るルートのうち最短のルートL 2が設定される。

【0075】図6ないし8は、ユーザーが時刻や時間帯、日時、または、天候などの追加条件を入力してルートの設定を行おうとしたときに、ルート設定サイトS 3のユーザー登録データベースS 3 dに登録されているユーザー情報とともに、ユーザーによる追加条件が考慮されることによって、ルートの設定が行われる場合を示している。

【0076】すなわち、図6は、ユーザーによって、ルートを通る時間帯がPM0：00～1：00と入力された場合の例を示している。

【0077】この例においては、ルート設定サーバS 3 aが、入力された時間帯が食事時間帯であることを判定して、広告提供者データベースS 3 cに登録されているレストランなどの飲食店のうち指定された出発地点Sと目的地点Gの間にある飲食店のピックアップを行う。

【0078】そして、ルート設定サーバS 3 aは、さらに、この飲食店のピックアップの際に、ユーザー登録データベースS 3 dのユーザー情報に記録されている年齢から、ユーザーが年輩者であることを判定すると、飲食店のうち和食の店eをピックアップして、その前を通るルートL 3を設定ルートとして決定する。

【0079】図7および8は、追加条件としてルートの利用時刻や時間帯、日時等が入力された場合、または、利用時の天候が入力された場合の例を示している。

【0080】この例において、ルート設定サーバS 3 aは、入力された時刻や時間帯、日時に基づいてルート設定サイトS 3内あるいは他のシステムやサイトから取得した天候や気候などの気象情報、あるいは、ユーザーによって入力された気象条件に基づいて、ルートの設定を行う。

【0081】例えば、気象情報において天候が雨の場合には、図7に示されるように、雨に濡れないで歩けるように、アーケードgを有する広告提供者である商店街を通過し、さらに、傘の販売を行っているコンビニエンスストアhの前を通るルートL 4が設定される。

【0082】また、気象情報において天候が雨の場合や真夏の晴天である場合には、図8に示されるように、雨を凌げたり、また、冷房が効いたルートを通れるように、広告提供者であり異なる道路に面した出入口j 1とj 2を有するデパートやスーパーマーケットなどの大型店舗jを通過するルートL 5が設定される。

【0083】このような大型店舗jを通過するルートL 5の設定は、ルート設定サイトS 3のルートデータベースS 3 bに、広告提供者である大型店舗の出入口のそれぞれの位置に関するデータが蓄積されていることによ

て可能になる。

【0084】上記のような各ルート設定の態様において、ルート設定の際にピックアップされた広告提供者の店舗が広い道路の一方の歩道側に面しているような場合には、前述したように、ルート設定サイトS3のルートデータベースS3bに、道路に敷設された左右の歩道の識別や交差点における信号、横断歩道の位置などのデータが蓄積されていることによって、図9に示されるように、道路Rの両側の歩道wのうち、ピックアップされた店舗kが立地している側の歩道がルートとして設定される。

【0085】なお、ルート設定サイトS3において上記のようにして設定されたルートのデータが端末機Tに送信されてその設定ルートが地図画像上に表示されたときに、ユーザ情報や追加条件に合致した店舗を拡大したり、色を変えたり、点滅させて表示したり、また、地図画像上に駅や公共施設等の主要な施設とユーザ情報や追加条件に合致した店舗のみを表示することによって、他の店舗と識別できるようにすることが出来る。

【0086】また、ユーザが同じ二地点を再度指定してルート設定を行う場合に、既に設定したルートとは異なるルートが設定されるようにすれば、ユーザに対して地域情報に関する新しい発見をする機会を与えることになる。

【0087】なお、上記においては、ルート設定の際の出発地点と目的地点の指定を地図情報の提供を行うホームページ上において行い、端末機Tにおける地図画像の取得と設定ルートの取得とを同時に行う旨の説明を行ったが、端末機Tに所望の地域の地図画像を表示させておいて、この表示された地図画像上において、出発地点と目的地点の指定およびルート設定の条件入力を行うようにしても良い。

【0088】また、広告提供者データベースを備えていない場合には、地図上に表示される施設毎に登録されている関連情報からユーザ情報および追加情報に合致する施設が選択されて、ルートの設定が行われるようにしても良い。

【0089】さらにまた、上記においては、ルート設定のためのユーザ情報が広告提供者データベースS3cにあらかじめ登録されている場合について説明を行ったが、端末機Tにおいて、ルート設定操作の際に、全てのユーザ情報を入力するようにしてもよい。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明による人ナビゲーションシステムの実施形態の一例を示すシステム構成図である。

【図2】同例においてユーザ登録データベースに登録さ

れる顧客ファイルの一例を示す説明図である。

【図3】同例におけるルート設定手順の一例を示すフローチャートである。

【図4】この発明によるルート設定の結果を表示した画面の一例を示す説明図である。

【図5】この発明によるルート設定の結果を表示した画面の他の例を示す説明図である。

【図6】この発明によるルート設定の結果を表示した画面のさらに他の例を示す説明図である。

【図7】この発明によるルート設定の結果を表示した画面のさらに他の例を示す説明図である。

【図8】この発明によるルート設定の結果を表示した画面のさらに他の例を示す説明図である。

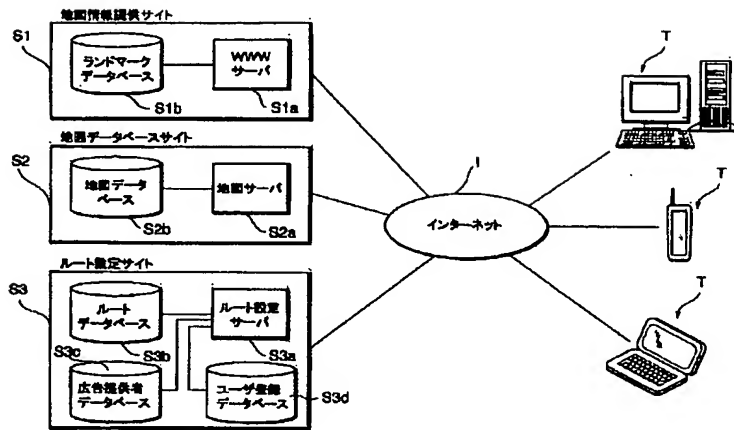
【図9】この発明によるルート設定の結果を表示した画面のさらに他の例を示す説明図である。

【図10】従来の人ナビゲーションシステムによるルート設定の結果を表示した画面を示す説明図である。

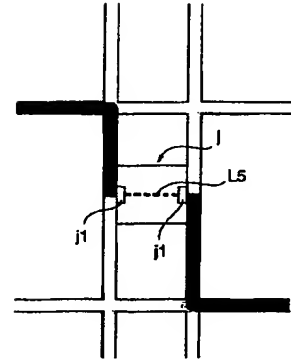
【符号の説明】

- I …インターネット
- T …端末機
- S1 …地図情報提供サイト
- S1a …WWWサーバ
- S1b …ランドマークデータベース
- S2 …地図データベースサイト
- S2a …地図サーバ
- S2b …地図情報データベース
- S3 …ルート設定サイト
- S3a …ルート設定サーバ
- S3b …ルートデータベース
- S3c …広告提供者データベース
- S3d …ユーザ登録データベース
- L1, L2, L3, L4, L5 …設定ルート
- a …宝石店（施設）
- b …洋品店（施設）
- c …書籍店（施設）
- d …コンビニエンスストア（施設）
- e …和食の店（施設）
- f …顧客ファイル
- g …アーケード（施設）
- j …大型店舗（施設）
- j1, j2 …出入口
- k …店舗（施設）
- R …道路
- w …歩道
- S …出発地点（第1地点）
- G …目的地点（第2地点）

【図1】

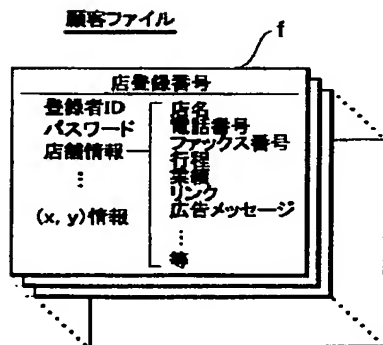


【図8】

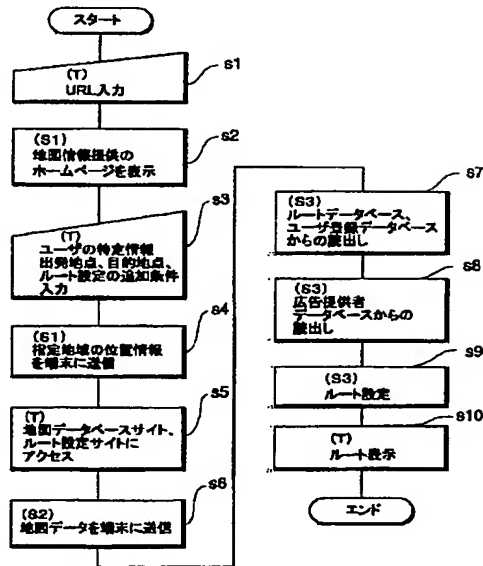
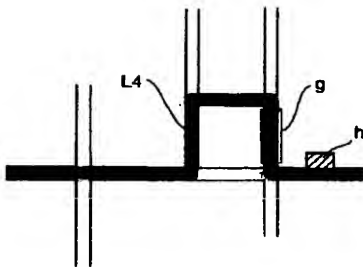


【図2】

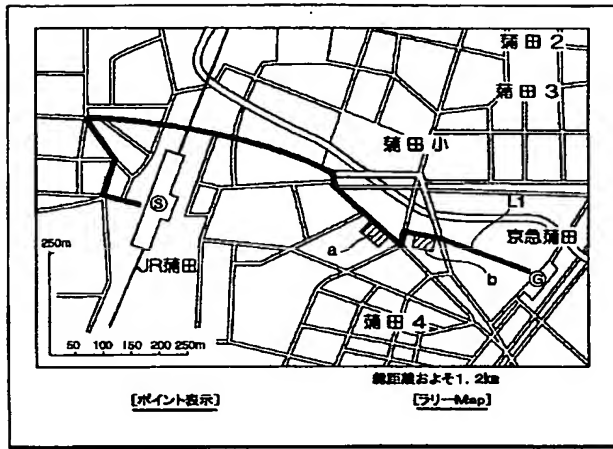
【図3】



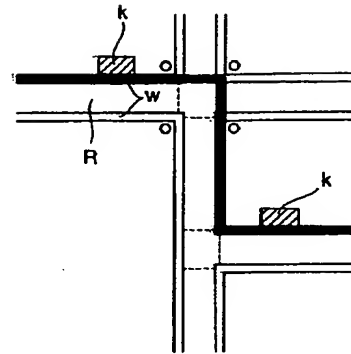
【図7】



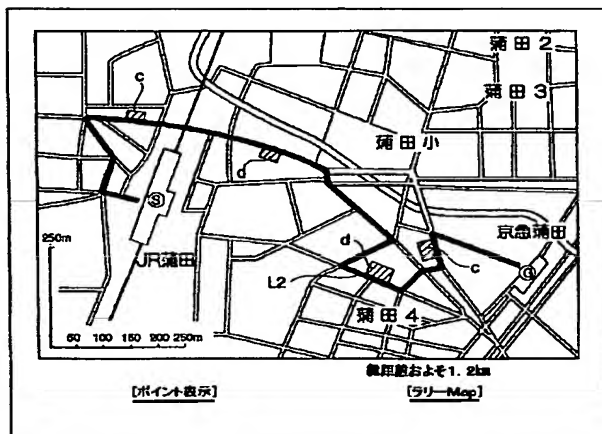
【図4】



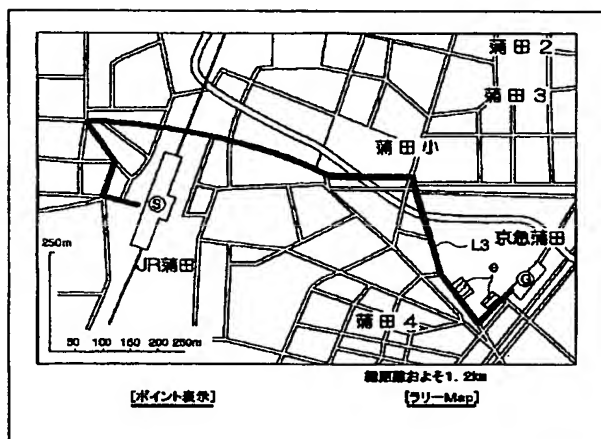
【図9】



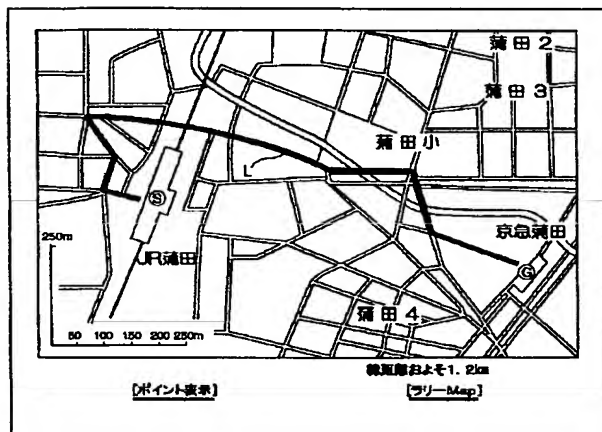
【図5】



【図6】



【図10】



フロントページの続き

Fターム(参考) 2C032 HB05 HB25 HC11 HC27 HD16
 2F029 AA07 AB13 AC01 AC06 AC09
 AC14 AC19
 5B075 KK07 KK34 KK35 KK40 ND20
 PP30 PQ02 PQ22 PQ32 PR08
 UU14 UU16 UU40
 5H180 AA21 BB05 EE02 EE12 FF13
 FF22 FF27 FF33 FF35

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

This Page Blank (uspto)